

Ciudad y arquitectura después del terremoto del 1829 en el área de la Vega Baja del Segura y la Región de Murcia

Federica Scibilia
Vincenzina La Spina

«El 21 de marzo al ponerse el sol la atmosfera se hallaba en perfecta calma, se sentía un calor desproporcionado a la estación, y el cielo estaba ofuscado y obscuro. A las 6 y media justas se sintió un terremoto, que no dejó de llamar la atención, y que fue como el precursor de otro terrible que se verificó a los tres minutos, y que duró nueve segundos; tan golpeado y fuerte, que todos caímos en tierra, porque esta se levantaba y se ladeaba. Las casas sedaban unas con otras; las torres se ladearon; las campanas se tocaron solas; las iglesias de San Juan, Santa María, Capuchinos, Santa Teresa, San Francisco y el Carmen han quedado muy estropeadas: la torre de la Merced se ha ladeado, y los santos de piedra que hay en la portada se han tronchado y venido a tierra: los de la portada de la Catedral, también ladeados, han quedado sostenidos en los pernos; la media naranja de la nave principal se ha abierto, y el último tercio de la portada se ha partido; los nichos de los Ángeles del puente se han arruinado: en fin muchos destrozos, pero pocas muertes. Los albañiles que se hallaban en los andamios cayeron todos y han quedado bastante estropeados, pero no tengo noticia de que haya fallecido alguno» (Ponzoa 1829). Con estas dramáticas palabras, el escritor José Antonio Ponzoa en su *Memoria sobre el terremoto* (figura 1) describe eficazmente el clima de destrucción causado por los temblores que azotaron el 21 de marzo de 1829 la ciudad de Murcia (figura 2) y que, en realidad, formaron parte de una desastrosa secuen-

cia sísmica que entre el 21 de marzo y el 18 de abril de 1829 afectó principalmente a la zona del Bajo Segura y la Región de Murcia, en el sureste de España (figura 3).¹ Algunas localidades, como por ejemplo Almoradí, Benejúzar, Guardamar, Torrevieja y Rojales, quedaron completamente destruidas, mientras que en otras ciudades (Orihuela, Cartagena, Murcia y varias otras poblaciones menores) se registraron daños considerables en sus edificaciones (figura 4).

El estudio de las fuentes bibliográficas, en especial modo de los textos impresos de autores contemporáneos, junto con la evidencia documental e iconográfica existente, permite tener un primer cuadro de la situación. Su análisis proporciona información sobre las medidas tomadas por los organismos institucionales; los daños sufridos por los edificios de los centros implicados en el terremoto; la posterior consolidación o reconstrucción de las fábricas dañadas y, en algunos casos, los procesos de renovación urbana implementados. La destrucción provocada por el terremoto, de hecho, provocó cambios radicales en la estructura de algunas poblaciones, como Almoradí y Torrevieja, donde se decidió recuperar las áreas existentes, o incluso el abandono de los centros históricos originales, como en el caso de Guardamar y Benejúzar, que se construyeron *ex-novo* en áreas próximas adquiridas a través de los procedimientos necesarios de expropiación y la consiguiente indemnización a los propietarios de los terrenos afectados.

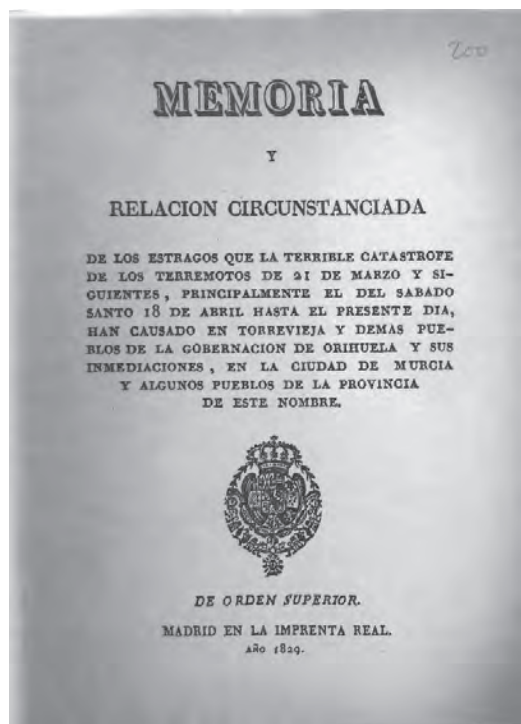


Figura 5
Portada de la Memoria de Larramendi (1829)

impresos tras el terremoto (Anónimo 1829a, 1829b, Arrazola 1829, Larramendi 1829, Ponzola 1829), destaca por su importancia el del ingeniero y urbanista José Agustín de Larramendi (1769-1848) (Merlos Martínez 1999), director general de Correos y Caminos (cargo que desempeñó hasta la muerte del rey Fernando VII en 1833), a quien según la Real Orden de 10 de abril de 1829 encomendó la elaboración de un informe detallado para la reconstrucción de los centros afectados por el sismo (Larramendi 1829) (figura 5).

Larramendi, en calidad de representante real para estudiar la zona siniestrada, fue asistido en su labor por el ingeniero Eugenio Fourdinier de la ciudad de Lorca, quien desempeñó el papel de ayudante y secretario, mientras que el cargo de superintendente, nombrado por el soberano para la reedificación de los pueblos afectados, fue asumido por Félix Herrera Valverde, arzobispo de Orihuela. Éste último, además de supervisar eficazmente el proceso de evalua-

ción de los daños y la posterior reconstrucción de los centros destruidos (Canales y Crespo 1999b), desempeñó también el papel de garante para una distribución equitativa de los recursos económicos entre las distintas poblaciones dañadas por el terremoto. A modo de ejemplo, sabemos que para asignar las sumas necesarias para la reconstrucción envió de inmediato una carta a las autoridades de cada uno de los lugares afectados en la que especificaba que «para llevar á efecto la reedificación de ese Pueblo arruinado por los funestos terremotos del año anterior y en cumplimiento de la Real Orden relativa á este obgeto, nos remitirá usted á la mayor posible brevedad nota ó estado circunstanciado de todas las casas de que se componía con expresión de la calle ó sitio en que estaban, su fachada y fondo, y los altos ó pisos de que constaban, y el nombre y apellido de sus respectivos dueños ó propietarios».²

El inventario de todos los daños se realizó de forma muy meticulosa, como se desprende de la lectura de los documentos custodiados en los diversos archivos municipales de las localidades afectadas y como se detalla en los artículos publicados en la prensa de la época, entre los que cabe destacar, en particular, la *Gaceta de Madrid* (GM), publicación periódica oficial del Gobierno central que en la actualidad es el Boletín Oficial del Estado. La crónica del 4 de abril de 1829 (GM 1829, 41:163), por ejemplo, informa de los principales daños sufridos por los edificios en cada población afectada. Según el texto, uno de los lugares más afligidos por el terremoto fue la ciudad de Guardamar con el considerable número de 557 viviendas totalmente destruidas y en estado de ruina «la iglesia, la ermita de Sta. Lucía, la fortaleza donde se hallaba la artillería, los restos de las murallas y castillo, dos hornos, dos molinos harineros, dos almacenes, tres molinos de aceite y el puente principal del río bastante quebrantado». Otros pueblos duramente golpeados fueron también Benejúzar, pero del que no se proporciona información concreta; Almoradí, que se encontraba «asolado enteramente con su iglesia y convento, igualmente todos los edificios de su huerta y campo, y totalmente quebrantado el puente principal del río» y La Mata y Torrevieja, donde se especifica que no quedó ni un solo edificio en pie.

Estos datos fueron posteriormente especificados en la memoria de Larramendi, quien, en relación con las edificaciones de los municipios afectados, encon-

Estado general de pérdidas ocasionadas por los terremotos de 21 de Marzo de 1829.

PUEBLOS.	CASAS			Iglesias.	Puentes.	Muebles.	Herdos.	MOLINOS			Ermitas.
	asoladas.	quebrantadas.	Respiraderos.					Caballerías.	de aceite.	de harina.	
Rojales.....	319	81	32	1	.....	30	34	14	.....	.....	.....
Guardamar.....	397	132	38	1	1	8	14	11	2	1	1
Benejuzar.....	257	.....	29½	1	1	80	50	11	.....	.....	.....
Torreveja.....	534	.....	.....	1	.....	32	67	36	.....	2	1
Formentera.....	78	.....	41½	2	.....	12	16	4	1	1	.....
Daya nueva.....	29	6	3	1	.....	2	1	5	2	1	.....
Daya vieja.....	1	14	358	1	.....	5	1	.....	.....	.....	.....
Almoradi.....	388	69	16	2	1	192	150	118	.....	.....	4
San Felipe Neri.....	16	10	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....
Puebla de Rocamora.....	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....
San Fulgencio.....	59	76	256	1	.....	1	3	8	.....	.....	.....
Callosa.....	32	274	2761	.....	.....	1	.....	3	13	.....	1
San Francisco de Asís del Molar.	21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	.....	.....	.....
Jacarilla.....	2	14	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....
Algorfa.....	24	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....
Bigastro.....	11	22	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....
Benijofar.....	71	18	117	1	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Rafal.....	5	38	48	1	.....	2	6	16	1	.....	.....
Orihuela y su partido.....	668	1358	.....	30	.....	19	30	21	67	2	3
Dolores.....	29	267	3424	1	.....	5	4	11	.....	1	.....
Benferri, Molins, Redován, Elche, Cox, Granja, Catral y Albufera.....	20	17	17	1	.....	.....	1	4	.....	.....	.....
TOTAL.....	2965	2396	7141	47	4	389	375	267	86	10	10

© Biblioteca Nacional de España

Figura 6

Estado general de pérdidas ocasionadas por los terremotos de 21 de Marzo de 1829 (Larramendi 1829:25)

tró 2.965 viviendas destruidas y 2.396 dañadas. Señaló además que 47 iglesias y 10 ermitas fueron accidentadas, 4 puentes destruidos, así como 86 molinos de aceite y 10 de harina quebrantados (Larramendi 1829:24) (figura 6).

En la valoración de las medidas puestas en marcha tras el terremoto, cabe destacar también el Real Decreto de Fernando VII firmado el 5 de abril de 1829 y publicado el 7 de abril en la *Gaceta de Madrid* (GM 1829, 42:165), en el que se informa de la asignación por parte del rey de 1.500.000 reales (que posteriormente se incrementaron en 500.000 reales más) para la prestación de primeros auxilios, y en el que se invita «a las corporaciones del Estado, a los grandes, preladados, títulos y personas pudientes, y en general a todos los habitantes de mis dominios a que suscriban por la cantidad que quieran destinar a tan piadoso y recomendable objeto, haciendo esta suscripción ante las justicias y párrocos respectivos, que cuidarán de

recaudar los productos, y de formar listas de los contribuyentes para que se publiquen en la *Gaceta de Madrid*».

El 7 de abril de 1829, la misma *Gaceta de Madrid* recordaba el Decreto dirigido por el Rey al Secretario de Estado, Manuel González Salmón, en el que ordenaba la creación de «una Junta, compuesta de los RR. Obispos de Orihuela y Murcia, del alcalde mayor de esta ciudad, el corregidor de aquella, y de dos eclesiásticos y dos vecinos de distinción y arraigo de cada una de las mismas, que nombren dichos preladados, para que averigüe con toda exactitud las pérdidas sufridas, y las personas que deben ser socorridas» (GM 1829, 42:167).

Además de las medidas adoptadas a nivel central, se tomaron iniciativas promovidas por los distintos municipios, que se encargaron de elaborar informes detallados sobre los daños causados por el sismo. A modo de ejemplo, se ha examinado el caso concreto

de Cartagena ya que en los estudios realizados hasta la fecha se hace escasa referencia, tanto a los efectos que causó el temblor acaecido el 18 de abril 1829, día de Sábado Santo, y que afectó seriamente a la ciudad, como a las medidas que se adoptaron tras el mismo. Los documentos conservados en el Archivo Municipal de Cartagena (AMC), en especial modo bajo el título *Diligencia practicada para el reconocimiento de los edificios ruinosos en la población de Cartagena con motivo de los terremotos ocurridos en marzo y abril de 1829* (AMC 1829) constituyen una fuente de primer orden para tener una imagen suficientemente precisa de los daños en esta ciudad.

El expediente proporciona un retrato detallado de los deterioros que sufrieron los edificios, tanto públicos como privados (casas, iglesias y conventos), distribuidos en los ocho distritos que componían la ciudad, diferenciando entre «Casas totalmente

ruinosas», «Casas en parte de una precisa reparación» e «Iglesias, conventos, casa capitulares y otros edificios principales muy deteriorados», y acreditando un total de 323 edificios más o menos severamente dañados (figura 7).

De su lectura, se desprende que el 24 de abril de 1829 en Cartagena se formalizó una especie de contrato en el que se especificaban las acciones necesarias para gestionar las primeras intervenciones, articuladas en varios puntos. Una primera medida fue la creación y designación de dos comisiones, cada una de ellas responsable de cuatro de los ocho distritos de la ciudad, con la tarea de llevar a cabo controles de los edificios y de notificar a los propietarios o administradores de las casas dañadas la ejecución de las reparaciones oportunas indicando también en qué plazos. Cada una de estas comisiones estuvo encabezada por dos representantes del Ayuntamiento y un técnico, respectivamente el arquitecto Pedro Sánchez y Osorio en la primera y el arquitecto José Polo y Pavía en la segunda, que contaron también con la asistencia del Arquitecto de la Marina y Profesor Hidráulico José Antonio Muñoz.

Asimismo, con el fin de eliminar situaciones críticas que pudieran suponer un riesgo para la seguridad pública, una primera operación lleva a cabo fue el «Reconocimiento practicado por las comisiones de este Ilustre Ayuntamiento nombradas para la averiguación de los edificios de esta población que amenazan ruina o necesitan una pronta reparación» (AMC 1829). En él se describió el estado de todos los edificios afectados de la ciudad e identificados por medio de su dirección (nombre de la calle y número) tras la evaluación de las dos comisiones. Además, no solo se detallaron los daños sino que también en algunos edificios las intervenciones a realizar, tanto las de carácter provisional, como por el ejemplo el apuntalamiento con vigas de madera, como las de carácter permanente, en el caso de requerir la demolición y reconstrucción de piezas enteras.

Esta intensa fase de revisión de los daños y las consiguientes reparaciones y reconstrucciones del patrimonio arquitectónico de los distintos centros afectados por el terremoto duró naturalmente varios años. No obstante, se puede argumentar que se llevó a cabo con cierta celeridad ya que tan solo tres años después del terremoto ya se había realizado la parte más sustancial de las obras de reconstrucción. El informe enviado al rey por el citado arzobispo de Ori-

Cartagena Año de 1829

Diligencia practicada para el reconocimiento de los edificios ruinosos en la población de Cartagena con motivo de los terremotos ocurridos en marzo y abril de 1829

Revisión de los edificios & temblor practicado

	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	Total
Casas totalmente ruinosas	22	5	16	8	17	13	6	2	89
Edificios en ruina por reparar	36	35	24	17	61	16	17	6	212
Iglesias, conventos, casa capitulares	2	5	2	4	1	5	1	1	22
Total	60	45	42	29	79	35	24	9	322

Figura 7

Tabla resumen de los edificios que resultan ruinosos en Cartagena (AMC 1829)

huela, publicado en la Gaceta de Madrid el 24 de mayo de 1832, y que representa la primera evaluación de las operaciones llevadas a cabo a favor de los lugares afectados por el terremoto de 1829, así lo atestigua. Asimismo, evidencia que después de las primeras operaciones de rescate necesarias para atender las necesidades más inmediatas de la población (rescate de muertos y heridos, asistencia a huérfanos y viudas, ayuda económica para apoyar la reanudación de las actividades agrícolas), las actividades de reconstrucción de los centros destruidos y la reedificación de los edificios dañados se llevaron a cabo rápidamente. En el informe se afirma, en particular, que «se han reedificado 750 casa de las arruinadas por los terremotos en los campos y huerta, y se han reedificado molino de aceite y harineros, se han compuesto y habilitado puentes». Además, la crónica recuerda como «se han construido 4 pueblos nuevos, y en ellos 1281 casa, y se han hecho en los mismo la plantación general de árboles en sus plazas, calles, y egidos», informando que en las otras localidades afectadas por el sismo «se ha recompuesto además las casas de todos los pueblos restantes, que fueron en número de 971» (GM 1832, 62: 255-256).³ A continuación, el informe proporciona información más detallada de cada uno de los centros implicados, especificando también los datos dimensionales relativos a las principales calles, plazas y casas construidas de acuerdo con los proyectos Larramendi.

El modelo urbanístico adoptado en la reconstrucción de los núcleos destruidos fue el extendido y elemental esquema planimétrico hipodámico, que en España contaba ya con una larga tradición (Canales y Crespo 1999a). Éste se caracteriza por una malla rigidamente ortogonal de calles, con parcelas rectangulares de igual o similar tamaño, cuyo elemento central es generalmente la plaza mayor, como lo demuestran, por ejemplo, los planos de Almoradí, Torrevieja, Guardamar y Benjúzar, (figuras 8 y 9) (Canales y Crespo 1999c, Calvo y Canales 2009).

La elección, sin duda motivada por una rápida ejecución y una construcción económica, estaba en línea con los preceptos fundamentales de la construcción antisísmica, que recomendaba la adopción de tramas regulares, caracterizadas por calles anchas y espacios abiertos con edificios de altura limitada (en este caso de una única planta), como en otras reconstrucciones post-sísmicas. Sin en entrar en los detalles

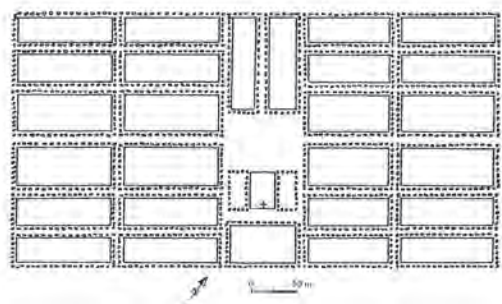


Figura 8
Nueva planta de Almoradí tras el sismo (Canales y Crespo 1999c: 166)



Figura 9
Fotografía aérea de Guardamar del Segura en 1930 (PNOA histórico: Serie fotográfica Ruiz de Alda)

específicos de cada intervención particular, cuyo objetivo va más allá del presente estudio, sin embargo cabe recordar, que en Italia estos mismo criterios se adoptaron después de terremotos acaecidos antes y después de 1829, como demuestran, a modo de ejemplo las reconstrucciones posteriores a los desastrosos sismos que afectaron Calabria y Sicilia en 1783 (casos de Filadelfia, Palmi, Mileto, Seminara, Gallina, La Carolina, Bagnara, Borgia, Cortale, Bianco y Reggio Calabria), 1905 (Martirano, Jacurso y Ajello), y 1908, cuando el mismo principio sirvió de base para los planes urbanísticos de las ciudades de Messina y Reggio Calabria, así como otras poblaciones más pequeñas (por ejemplo, Scilla y Villa San Giovanni) (figura 10).



Figura 10

Planimetría de la ciudad de Palmi (<https://ingvterremoti.wordpress.com>)

LA CONSTRUCCIÓN DE UNA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA TRADICIONAL TRAS EL TERREMOTO: LA BARRACA Y SU INFLUENCIA EN LA RECONSTRUCCIÓN POSTERIOR.

A principios del siglo XVIII, el tipo de construcciones que había en la zona afectada por el terremoto eran principalmente barracas y casas de mampostería. Las primeras se caracterizaban por tener tan solo una planta y por estar construidas a partir de troncos de olivera, de morera o tallos de girasol, barro, cañas e incluso sisca de las acequias, en el caso concreto de las barracas del Segura (Ciscar 1974). Así pues, eran construcciones con cubiertas de haces de caña y pronunciada pendiente, cuyos elementos verticales estaban compuestos por un armazón de madera relleno por paredes de atobas o de testero. Las barracas de atobas, que eran más comunes en las huertas de Murcia, se fabricaban a partir de adobes bastos, pesados y amasados tanto con paja como sin ella y secados al sol (Sánchez 1992), que finalmente se enlucían principalmente con yeso. En cambio, las barracas de testeros tenían sus paredes levantadas con simples cañizos recubiertos con una capa de yeso o cal, o tan solo con una capa de barro. Esta solución constructiva también se empleaba para realizar particiones interiores en todo tipo de barraca o para cerrar la fachada que formaba el piñón y no soportaba ninguna carga en las barracas de atobas o adobe (Soldevila 2001). Por lo tanto, en general, las barracas eran una arquitectura autoconstruida por los futuros moradores en la que se empleaban los materiales y los recursos disponibles en el entorno próximo y completamente integrada en el medio natural (figura 11).



Figura 11

Fotografía histórica de barracas en la huerta de Murcia (Fondos digitalizados. Colección fotográfica municipal. Archivo Municipal. Ayuntamiento de Murcia)

En su lugar, las segundas, las casas de mampostería, eran construcciones que tenían gruesos muros de carga compuestos por mampuestos recibidos con morteros, cuya consistencia favoreció la construcción de más de una altura, y con pesadas cubiertas de madera, tierra y ladrillo (Delgado y López 1999:88).

Tras los fuertes temblores de tierra que afectaron al área de estudio los supervivientes, tanto los vecinos que perdieron sus casas como los que las conservaron, decidieron refugiarse en barracas o en chozas dependiendo de sus recursos económicos, que fueron construyendo ellos mismos bien en el campo y la huerta o bien en varias plazas y lugares de las poblaciones afectadas.

En la mayoría de casos, fue una iniciativa particular de los habitantes de las zonas afectadas según las evidencias escritas que se tienen en poblaciones como Rojales (Canales y Melis 1999:193), Orihuela o Cartagena (Larramendi 1829:4 y 18). En esta última, incluso se dictó un bando municipal el 24 de abril de 1829 para mantener «el mejor orden de policía sosiego y tranquilidad pública» detallando normas específicas que debían cumplir las familias que habían construido barracas (Torrell et al 1985: 121-122). Asimismo, según una carta del Obispo de Orihuela al Rey Fernando VII, se indica como «Bajo las ruinas de algunas está todavía sin poderse sacar Jesucristo nuestro Señor sacramentado, y en todas estas feligresías está colocado en cabañas o barracas.» (Anónimo 1829:5). Sin embargo, en la ciudad de Murcia, que fue la primera ciudad visitada

por Larramendi y donde también la población se refugió de forma espontánea en la huerta o en el campo (Larramendi 1829:1), al repetirse los temblores con aterradora frecuencia, el Municipio mandó instalar barracones en el Malecón y fuera de la ciudad para refugiar a las familias cuyas viviendas ofrecían peligro (Frutos 1934:229-230).E incluso el propio Larramendi se alojó en este tipo de construcción cuando visitó la zona afectada para verificar los daños y redactar su informe.

En general, las barracas construidas eran sencillas construcciones provisionales y de poca sustancia como indica en su memoria Larramendi (1829:18), que no servían más que para ocurrir a la necesidad del momento. Y las más precarias se levantaron reaprovechando la madera de las casas destruidas y con simples esteras, cuando se tenían, según la *Comunicación remitida por Rafael Lozano Torrijos desde la Policía de La Mata y Torrevieja al Señor Subdelegado de Policía del Partido de Orihuela, el 4 de abril de 1829* (Canales y Crespo 1999c:155).

Uno de los motivos principales por lo que la población decidió alejarse de los núcleos urbanos y edificar esta tipología de construcción queda claramente explicado en el *Ensayo sobre volcanes y terremotos* de Arrazola (1829). En él, expresamente se expone «...la violencia del gran sacudimiento fue tan terrible, que muchos edificios, cuya solidez parece que desafiaba al tiempo, quedaron lastimosamente maltratados, y otros, y aun pueblos enteros, se vieron abajo. Las torres, las iglesias, los puentes y edificios de primer orden han sufrido en extremo. La catedral de Murcia, especialmente, ha quedado muy afeada, y por su frontis, y algunos otros puntos, ruinosa.» y por ello recomienda que «Lo más seguro en ellas es acogerse en el campo en barracas de poca elevación y mucha base, construidas de paja y cosas de poco peso: y en caso de componerse de tablonés y vigas gruesas, que estén tan enlazadas entre sí que sea imposible el desencaje» (Arrazola 1829:91 y 94-95). Además, explica científicamente la justificación de este fenómeno ya que la cantidad de movimiento de un cuerpo cualquiera durante un terremoto está directamente relacionado con su masa y velocidad, y por ello los edificios más enormes y con más masa son sacudidos con más fuerza. De igual modo, Larramendi en un informe que remite a Ministro de Estado, Manuel González Salmón, el 25 de abril (Canales y Melis 1999:199) también manifiesta que los edificios de mayores di-

mensiones como los templos, los conventos y las casas grandes ejecutadas con paredes sólidas eran los que más sufrían los estragos de las sacudidas de la tierra. Asimismo, en su Memoria destaca como en las poblaciones con edificios con varias alturas y con una trama urbana de calles estrechas habían fallecido más personas que en aquellos asentamientos con calles anchas y casas de poca altura. Además, la población pudo constatar cómo las barracas que había en la huerta apenas habían sufrido daños y que por ello lo mejor era alejarse de los núcleos urbanos o de los edificios existentes y habitar en ellas.

De igual modo, sin lugar a duda, otro motivo de la construcción de barracas fue la facilidad y la rapidez de su ejecución, así como el hecho de ser una tipología aún viva en la zona, y que con anterioridad ya había hecho frente a otras catástrofes, tanto terremotos como inundaciones del río Segura.

No obstante, cabe destacar que cuando Larramendi finaliza el reconocimiento global del área afectada por el terremoto el 12 de mayo de 1829 y envía una carta al Secretario de Estado para exponer las directrices y líneas maestras principales deberían acometerse, manifiesta también su preocupación por el elevado gasto que se estaba acometiendo en la construcción de efímeras barracas por lo que recomienda empezar la reconstrucción de las casas destruidas lo antes posible (Canales y Crespo 1999c:165). Además, para la reconstrucción de las nuevas poblaciones, que habían sido completamente arruinadas, establece en su Memoria (Larramendi 1829:19-24) diversas disposiciones y reglas fundamentales a seguir relacionadas tanto con aspectos arquitectónico, constructivos como urbanísticos, y algunos de ellos claramente influenciados por las barracas tradicionales. En concreto, su propuesta desde el punto de vista de arquitectónico comparte con ellas, su escasa elevación, ya que especifica que todas las casas, sin excepción alguna debían tener solo una altura, es decir, constar de un único piso bajo (Larramendi 1829:20) (figura 12). De igual modo, Larramendi también detalla que todas las construcciones tenían que ser en general muy sencillas y por lo tanto sin ningún elemento decorativo que pudiera desprenderse o ser de fácil destrucción otra característica que comparte con las barracas. Desde el punto de vista constructivo, los materiales a emplear en las reconstrucciones que Larramendi indica son básicamente mucha madera, pero sobre todo



Figura 12
Fotografía histórica de la calle del Rosario de Almoradí en 1930 (<http://almoradi1829.blogspot.com>)

muy trabada entre sí, y fábricas de mampostería para que así fuera más complicado el desprendimiento de sus partes durante un temblor. Así pues, vuelve a proponer un armazón de madera como el que tenían las barracas, ya que debido a la escasa disponibilidad de este material en la zona no era posible otro tipo de solución constructiva, aunque con un relleno más consistente y duradero. Por último, cabe destacar igualmente, la reutilización de materiales, que ha sido una constante a la hora de construir las barracas, y que Larramendi propone en las poblaciones arruinadas parcialmente tras los terremotos, como fue el caso de Dolores y San Fulgencio, Formentera, Benijofar, San Bartolomé y Rafal ya que permitía reedificar los edificios aprovechando la parte sana de los edificios existentes, aunque adoptando las reglas indicadas para la construcción de los nuevos poblados.

REFLEXIONES FINALES

Toda la información obtenida gracias a la investigación histórica, además de constituir una fiel memoria del evento sísmico y reflejar el conocimiento sismológico de la época, ofrece la oportunidad de poder plantear algunas reflexiones de carácter constructivo.

La eficacia demostrada por los órganos administrativos (tanto a nivel central como local) y la capacidad de los técnicos, coordinados por Larramendi, que dirigió con gran rigor las obras de reconstrucción, hizo que muchas de las medidas tomadas durante el terremoto de 1829 se aplicaran con posterioridad, como ocurrió en el caso del terremoto andaluz de

1884. De hecho, después de este desastre, se establecieron mecanismos similares de recaudación de fondos para las localidades afectadas y, desde un punto de vista estrictamente constructivo, se implementaron medidas para reducir la vulnerabilidad de los edificios, prestando gran atención a la calidad de los materiales, a la puesta en obra y al refuerzo de los elementos sísmicamente débiles, como las medianeras, las esquinas, los puntos de apoyo y las cubiertas. De igual modo, destaca la construcción provisional de arquitecturas tradicionales, las barracas, por su buen comportamiento antisísmico y por tener un armazón de madera que se reinterpreta en los nuevos edificios.

NOTAS

Aunque la contribución es unitaria, se especifica que a Federica Scibilia se le atribuye el segundo párrafo y a Vincenzina La Spina el tercero, mientras que la introducción y las conclusiones son de ambos autores.

1. Esta producción bibliográfica forma parte del conjunto de relatos, textos e informes comunes en muchos países europeos, desde poco antes de mediados del siglo XVI, que recogen las descripciones de eventos naturales fúnestos como terremotos, deslizamientos de tierra o inundaciones. En ellos, se detalla el impacto que tuvieron en la cultura de la época, se documentan los hechos desde varios puntos de vista y además se proporciona información sobre las construcciones afectadas.
2. Carta que dirige Félix Valverde, obispo de Orihuela, al Administrador de las Reales Salinas de Torrevieja. Orihuela 10 de abril de 1830. Carpeta sobre el terremoto de 1829 (varios documentos, sin foliar). Archivo Municipal de Torrevieja en Canales y Crespo (1999a:136).
3. Canales Martínez y Crespo Rodríguez especifican «Con posterioridad a dicho escrito se levantaron algunas viviendas más hasta alcanzar un total de 3.108 nuevas o recompuestas edificaciones» (Canales y Crespo 1999c:186).

LISTA DE REFERENCIAS

- Anónimo. 1829a. Los terremotos de Orihuela o Henrique y Florentina: Historia trágica. Adornada con una lámina, y un mapita de la situación geográfica de los pueblos que más o menos se han arruinado en el terremoto del 21 de marzo de 1829. Valencia: Librería de Cabrerizo.

- Anónimo. 1829a. Reflexiones sobre los terremotos escritas con motivo de haber publicado D. A. Ponzoa una memoria sobre el mismo asunto. Madrid: Imprenta de D. E. Álvarez.
- Archivo Municipal de Cartagena. 1829. Expediente sin foliar. ES.30016.AM-Archivo Municipal-Depósito Parque de Artillería, CH02243-00007.
- Arrazola, Lorenzo. 1829. Ensayo sobre Volcanes y Terremotos. Contiene curiosas observaciones morales, históricas y físicas sobre los fenómenos volcánicos y terremotos en general, y en particular sobre los acontecimientos de Murcia y Orihuela. Valladolid: Imprenta de Aparicio.
- Calvo García-Tornell, Francisco y G. Canales Martínez. 2009. Una planificación urbanística antisísmica en el siglo XIX y su evolución posterior. Murgetana. 121:191-208.
- Canales Martínez, Gregorio y F. Crespo Rodríguez. 1999a. Historia del modelo urbano que aplica Larramendi. En La catástrofe sísmica de 1829 y sus repercusiones, 1999a editado por G. Canales Martínez, 115-128. Murcia: Pictografía.
- Canales Martínez, Gregorio y F. Crespo Rodríguez. 1999b. Félix Herrero Valverde (1770-1858), un obispo carismático. En La catástrofe sísmica de 1829 y sus repercusiones, editado por G. Canales Martínez, 131-138. Murcia: Pictografía.
- Canales Martínez, Gregorio y F. Crespo Rodríguez. 1999c. El nuevo urbanismo del Bajo Segura surgido tras el terremoto de 1829. En La catástrofe sísmica de 1829 y sus repercusiones, editado por G. Canales Martínez, 151-192. Murcia: Pictografía.
- Canales Martínez, Gregorio y A. Melis Maynar. 1999. En La catástrofe sísmica de 1829 y sus repercusiones, editado por G. Canales Martínez, 193-212. Murcia: Pictografía.
- Canales Martínez, Gregorio. 2010. Guardamar, el pueblo más bonito del reino (1829). En Guardamar del Segura. Arqueología y museo editado por VV. AA. 212-229. Alicante: Fundación MARQ, Diputación de Alicante, Ayuntamiento de Guardamar del Segura.
- Ciscar Peiró, Amparo. 1974. La barraca del Bajo Segura. Cuadernos de geografía, n°14: 47-60.
- Delgado Marchal, José y C. López Casado. 1999. El terremoto de 1829. En La catástrofe sísmica de 1829 y sus repercusiones, editado por G. Canales Martínez, 81-113. Murcia: Pictografía.
- Frutos Baeza, José. 1934. Bosquejo histórico de Murcia y su Consejo. Murcia: Editorial La Verdad S.A.
- Gaceta de Madrid. 4 de abril de 1829. N° 41: 163.
- Gaceta de Madrid. 7 de abril de 1829. N° 42: 165 y 167.
- Gaceta de Madrid. 24 de mayo de 1832. N° 62: 255-256.
- Larramendi, José Agustín de. 1829. Memoria y relación circunstanciada de los estragos que la terrible catástrofe de los terremotos de 21 de marzo y siguientes, principalmente el del sábado santo 18 de abril hasta el presente día, han causado en Torrevieja y demás pueblos de la Gobernación de Orihuela y sus inmediaciones, en la ciudad de Murcia y algunos pueblos de la provincia de este nombre. Madrid. Imprenta Real.
- Merlos Martínez, Antonio. 1999. José Agustín de Larramendi (1769-1848): ingeniero urbanista. En La catástrofe sísmica de 1829 y sus repercusiones, editado por G. Canales Martínez, 103-113. Murcia: Pictografía.
- Pérez Gómez, Antonio. 1953. Ed. De la Relación del espantoso terremoto que en la tarde del 21 de marzo del presente año de 1829 se sintió en diferentes pueblos de la gobernación de Orihuela, y otros del partido de Murcia. Murcia: Monteagudo, n.º 3 Universidad de Murcia.
- Ponzoa, José Antonio. 1829. Memoria sobre el terremoto, leída a la Real Academia de Murcia en la sesión de 22 de mayo de 1815. Madrid: Ibarra, impresor de cámara de S.M.
- Sánchez Riquelme, Fulgencio. 1992. La barraca murciana. Cangilón. Revista etnográfica del museo de la huerta de Murcia, 3:10-12 y 4:19-21.
- Soldevila Iniasta, Francisca. 2001. La barraca murciana. Cangilón. Revista etnográfica del museo de la huerta de Murcia, 22: 37-51.
- Tornell Cobacho, Cayetano, Grandal López, A. y Rivas Pujalte, A. A. 1985. Textos para la historia de Cartagena (siglos XVI-XX), Alcoy, Excmo. Ayuntamiento de Cartagena, Gráficas Ciudad S. A.